Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	M
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		

утверждено на заседании на зас

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Астрономия
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	1

Специальность 22.02.06 Сварочное производство

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2021 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от ____ 20 ____ Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от ____ 20

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность,
	ученая степень, звание
Беззубина Наталья Ивановна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК математических и естественно-научных дисциплин

___ Л.М.Арзамаскина

«<u>14</u>» <u>05</u> 2021

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЛ

Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения) 1.1.

Цели:

- -освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями астрономии, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- -овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений, происходящих в космосе, восприятия информации естественнонаучного и профессионально значимого содержания;
- -развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
- -применение естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды. Задачи:
- -формирование представления об окружающем мире и о нашем месте в нем, об астрономической картине мира;
- -формирование умения объяснять наблюдаемые астрономические явления (видимые движения небесных тел, Солнца, Луны, планет, комет и метеоров), понимать их природу, знать экологические проблемы жизнедеятельности природы.

В рамках прог	В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания				
Код	Умения	Знания			
компетенции					
		-смысл понятий: активность, астероид,			
	-использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;	-смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика,			
	-выражать результаты измерений и	астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход			
	расчетов в единицах Международной	светила, вращение небесных тел, Вселенная,			
	системы;	вспышка, Галактика, горизонт, затмение, виды			
	-приводить примеры практического	звезд, зодиак, календарь, космогония,			
	использования астрономических знаний о	космология, космонавтика, космос, кольца			
	небесных телах и их системах;	планет, кометы, кратер, кульминация,			
	-решать задачи на применение изученных	магнитная буря, Метагалактика, метеор,			
	астрономических законов	метеорит, Млечный путь, небесная механика,			
		обсерватории, орбита, планета, протуберанец,			
		созвездия, солнечная корона, состав Солнечной системы, телескоп, туманность,			
		фазы Луны, черная дыра, Эволюция,			
		эклиптика, ядро;			
		-определение физических величин:			
		астрономическая единица, афелий, блеск			
		звезды, возраст небесного тела, параллакс,			
		парсек, период, перигелий, физические			
		характеристики планет и звезд, их химический			
		состав, звездная величина, радиант, радиус			
		светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, солнечная			
		активность, солнечная постоянная, спектр			
		светящихся тел Солнечной системы;			
		-смысл работ и формулировку законов:			
		Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника,			
		Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера,			
		Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского,			
		Бредихина, Струве, Доплера, Фридмана,			
		Эйнштейна			

Форма А стр. 2 из 16

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Программа по учебной дисциплине «Астрономия» является частью примерной программы учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной Федеральным государственным бюджетным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол №2 от 18 апреля 2018 г.).

Программа УД предназначена ДЛЯ изучения астрономии В профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальностям 15.02.08 Технология машиностроения, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина "Астрономия" обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций _______

1.3. Количество часов на освоение программы Максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 час., в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 36 час.; самостоятельная работа обучающегося - 18 час.

Форма А стр. 3 из 16

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы (по каждой форме обучения: очная/заочная заполняется отдельная таблица)

бъем часов
54/36*
36/36*
30/30*
-
6/6*
-
18
18
прос, решені

^{*} В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

Форма А стр. 4 из 16

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Раздел 1.	Введение			
Тема 1.1	Содержание учебного материала	3		
Введение	Предмет астрономии. Структура и масштабы вселенной. Наблюдения- основа астрономии. Телескопы.		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и			
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к дифференцированному зачету			
Раздел 2	Практические основы астрономии			
Тема 2.1	Содержание учебного материала	10		
Звездное небо Способы	Звездное небо. Наблюдения невооруженным глазом. Способы определения географической широты.		2	Устный опрос Решение задач
определения	Теоретическое обучение	4		
географической	Лабораторные работы	=		
широты	Практические занятия	4		
	№1 Изучение звездного неба с помощью подвижной карты			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и			_
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к дифференцированному зачету			
Тема 2.2	Содержание учебного материала	3		
Видимое	Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом		2	Устный опрос
движение планет	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и			_
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к дифференцированному зачету			

Форма А стр. 5 из 16

Раздел 3	Строение Солнечной системы			
Тема 3.1	Содержание учебного материала	8		
Развитие представлений о	Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера.		2	Устный опрос Решение задач
Солнечной	Теоретическое обучение	4		
системе	Лабораторные работы	-		
Законы Кеплера	Практические занятия №2 Законы Кеплера	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и			
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к дифференцированному зачету			
Тема 3.2	Содержание учебного материала	4		
Определение	Определение расстояний до тел Солнечной системы		2	Устный опрос
расстояний до	Теоретическое обучение	2		
тел Солнечной	Лабораторные работы			
системы	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и	_		l v viiibiii onpov
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к дифференцированному зачету			
Раздел 4	Природа тел Солнечной системы			
Тема 4.1	Содержание учебного материала	3		
Природа Луны	Система Земля – Луна. Природа Луны		2.	Устный опрос
FF • W. 1-)	Теоретическое обучение	2	2	у стивит опрос
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	-	Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и	1		устный опрос
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету			
Тема 4.2	Содержание учебного материала	4		
Планеты	Планеты. Планеты земной группы. Планеты – гиганты. Плутон	7	2	Устный опрос
11,1ancibi	Теоретическое обучение	2	2	з стный опрос
	Лабораторные работы		-	
			-	
	Практические занятия			Variation
	Самостоятельная работа обучающихся	2		Устный опрос

Форма А стр. 6 из 16

	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и			
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к дифференцированному зачету			
Тема 4.3	Содержание учебного материала	4		
Астероиды.	Астероиды. Метеориты. Кометы и метеоры		2	Устный опрос
Метеориты.	Теоретическое обучение	2		
Кометы и	Лабораторные работы			
метеоры	Практические занятия			
-	Самостоятельная работа обучающихся	2		Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и	_		l v v mam ompov
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету			
Раздел 5	Солнце и звезды			
Тема 5.1	Содержание учебного материала	3		
Источники	Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли		2	Устный опрос
энергии и	Теоретическое обучение	2.	_	
внутреннее	Лабораторные работы	_		
строение Солнца	Практические занятия			
•	Самостоятельная работа обучающихся	1		Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и	-		l commonpos
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к дифференцированному зачету			
Тема 5.2	Содержание учебного материала	3		
Расстояние до	Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд		2	Устный опрос
звезд.	Теоретическое обучение	2	_	
Пространственны	Лабораторные работы			
е скорости звезд	Практические занятия			
-	Самостоятельная работа обучающихся	1		Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и	•		J Crimain empec
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к дифференцированному зачету			
Тема 5.3	Содержание учебного материала	3		
Физическая	Физическая природа звезд. Связь между физическими характеристиками звезд.		2	Устный опрос
природа звезд	Теоретическое обучение	2	_	- Crimain empec
1 F-100 1-20	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		Устный опрос
	Симостоятельния риссти осутинощимся	1		J Climan onpoc

Форма А стр. 7 из 16

	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету			
Раздел 6	Строение и эволюция Вселенной			
Тема 6.1	Содержание учебного материала	6		
Строение и	Наша Галактика. Другие Галактики. Мегагалактика.		2	Устный опрос
эволюция	Теоретическое обучение	4		•
Вселенной	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		Устный опрос
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и			1
	информационного обеспечения дисциплины			
	Подготовка к устному опросу			
	Подготовка к дифференцированному зачету			
	в к дифференцированному зачету			
1. Предмет астро	ономии. Структура и масштабы вселенной. Наблюдения- основа астрономии. Телескопы			
	. Наблюдения невооруженным глазом. Способы определения географической широты. Основы			
измерения вре				
	кение планет. Наблюдения невооруженным глазом			
	ставлений о Солнечной системе. Законы Кеплера			
	уточнение Ньютоном законов Кеплера			
	расстояний до тел Солнечной системы			
	я – Луна. Природа Луны			
8. Планеты. Пла	неты земной группы. Планеты – гиганты. Плутон			
	етеориты. Кометы и метеоры			
	ергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли			
	звезд. Пространственные скорости звезд			
	рирода звезд. Связь между физическими характеристиками звезд			
	ды Физические переменные, новые и сверхновые звезды			
	ка. Другие Галактики. Мегагалактика			
15. Происхожден	ие и эволюция звезд. Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной			
Всего		54		
Door		JT		

Форма А стр. 8 из 16

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению Реализация УЛ требует наличия учебного кабинета.

Помещение - 3. Лаборатория для проведения практических, лабораторных занятий. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, проектор, экран. Генератор УВЧ (макет), трансформатор высокочастотный (макет), набор кристаллических решеток (макет)-2шт, прибор для демонстрации вихревых токов (макет)-2шт., универсальный демонстрационный электричества (макет)-5шт. прибор ПО курсу полупроводниковых приборов (макет)-6шт. прибор для измерения термического коэффициента сопротивления-16 шт., магазин сопротивлений (макет)-2шт. осциллограф-Зшт. Набор для демонстрации газовых законов (макет)-Зшт., электрические плитки-4 шт. спектроскоп двухтрубный (макет)-6 шт. гигрометр психрометрический ВИТ-2 (+15+40). глобус Звездного неба D=320, глобус Луны D=320 с подсветкой. Карта звездного неба 700*1000 ламинированная. Барометр, учебные весы с набором гирь и разновесов, мультиметр, амперметр, вольтметр, термометр, манометр, бюретка с Выпрямитель ученический, миллиамперметр, микроамперметр, конденсаторы, двухполюсный переключатель, резисторы. Соединительные провода – 10шт., реостат ползунковый, катушка индуктивности с сердечником, магниты полосовые, динамометр, штативы, термопара демонстративная, камертон Стенды: оптика, физика, механика, физика, единицы физических величин, физические величины, фундаментальные константы, физические постоянные, шкала электромагнитных волн. Комплект таблиц по астрономии, глобус Земли физический (2 шт). Программное обеспечение: Windows 10. Помещение - 43 Актовый зал. Аудитория для проведения лекционных занятий. Аудитория укомплектована стульями. Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, ноутбук. Программное обеспечение: Windows 10. Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение Перечень рекомендуемых учебных изданий:

обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

- Основные источники:
- 1. Воронцов-Вельяминов, Б. А. Астрономия. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. 7-е изд., пересмотр. Москва: Дрофа, 2019. 239 с.

Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер.Программное

- 2. Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. Москва : Издательство Юрайт, 2021. 277 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08243-2. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/474620
- 3. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Язев; под научной редакцией В. Г. Сурдина. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2021. 336 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08245-6. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/474252
 - Дополнительные источники:
- 1 Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. Москва: Издательство Юрайт, 2021. 182 с. (Открытая наука). ISBN 978-5-534-07253-2. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/472114.
 - Периодические издания:
- 1. Вестник Балтийского Федерального университета им.И.Канта. Серия: Физико-Форма А стр. 9 из 16

математические и технические науки [Электронный ресурс]: науч. Журнал / Балтийский федеральный университет им. И. Канта. – Калининград, 2016-2021. – Выходит 4 раза в год. – Издается с 2001 г. – Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?id=38190135.

- 2. Труды научно-исследовательского института системных исследований Российской Академии наук [Электронный ресурс] / учредитель ФГУ "Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН. Москва, 2020-2021. Издается с 2011 г.; Выходит 4 раза в год; Открытый доступ ELIBRARY. ISSN 2225-7349. https://elibrary.ru/contents.asp?id=37104767.
- 3. Научное обозрение. Технические науки [Электронный ресурс] / учредитель ООО "Научно-издательский центр "Академия Естествознания". Москва, 2020-2021. Выходит 6 раз в год; Издается с 2016 г.; Открытый доступ ELIBRARY. ISSN 2500-0799. https://elibrary.ru/contents.asp?id=37100842.
- 4. Ученые записки Казанского университета. Серия: Физико-математические науки [Электронный ресурс]: науч. журнал / Казанский (Приволжский) федеральный университет. Казань, 2010-2021. Выходит 4 раза в год. Издается с 2010 г. Открытый доступ ELIBRARY. Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=76255.
- 5. Труды Московского физико-технического института [Электронный ресурс] / учредитель ФГАОУ ВО "Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)". Долгопрудный, 2020-2021. Издается с 2008 г.; Выходит 4 раза в год; Открытый доступ ELIBRARY. ISSN 2072-6759. https://elibrary.ru/contents.asp?id=39141124.

• Учебно-методические:

1.Беззубина Н. И. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Астрономия» для студентов, обучающихся по специальностям: 15.02.08 Технология машиностроения, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, 22.02.06 Сварочное производство / Н. И. Беззубина; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2020. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 399 КБ). - Текст : электронный. - http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4350.

Согласовано:			
Int. Eusmomerals	Meleropa	U.A. Recens	/ 25.05.21
Должность сотрудника научной библиотеки	ФИО	Подпись	/ <u>23.03.21</u> Лата

 Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. Саратов, [2021]. URL: http://www.iprbookshop.ru. Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Текст : электронный.
- 1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. Москва, [2021]. URL: https://urait.ru. Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Текст : электронный.
- 1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. Москва, [2021]. URL: https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x. Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Текст : электронный.
- 1.4. Консультант врача: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. Москва, [2021]. URL: https://www.rosmedlib.ru. Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Текст: электронный.

Форма А стр. 10 из 16

- 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. Томск, [2021]. URL: https://www.books-up.ru/ru/library/. Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Текст : электронный.
- 1.6. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. Санкт-Петербург, [2021]. URL: https://e.lanbook.com. Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Текст : электронный.
- 1.7. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. Москва, [2021]. URL: http://znanium.com . Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. Текст : электронный.
- 1.8. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. URL:

http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-

<u>e97828f9f7e1%40sessionmgr102</u> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

- 1.9. Русский язык как иностранный: электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов: сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». Саратов, [2021]. URL: https://ros-edu.ru. Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Текст : электронный.
- **2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» Электрон. дан. Москва: КонсультантПлюс, [2021].
- 3. Базы данных периодических изданий:
- 3.1. База данных периодических изданий: электронные журналы / ООО ИВИС. Москва, [2021]. URL: https://dlib.eastview.com/browse/udb/12. Режим доступа : для авториз. пользователей. Текст : электронный.
- 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. Москва, [2021]. URL: http://elibrary.ru. Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст: электронный
- 3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. Москва, [2021]. URL: https://id2.action-media.ru/Personal/Products. Режим доступа : для авториз. пользователей. Текст : электронный.
- **4. Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. Москва, [2021]. URL: https://нэб.рф. Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. Текст : электронный.
- 5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. URL:

 https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741. Режим доступа : для авториз. пользователей. Изображение : электронные.
- 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:
- 6.1. <u>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</u> : федеральный портал / учредитель $\Phi \Gamma AOY \ Д\Pi O \ ЦР \Gamma O\Pi \ и \ ИТ. URL$: http://window.edu.ru/ . Текст : электронный.
- 6.2. <u>Российское образование</u> : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. URL: http://www.edu.ru. Текст : электронный.
- 7. Образовательные ресурсы УлГУ:
- 7.1. Электронная библиотека УлГУ: модуль АБИС Mera-ПРО / ООО «Дата Экспресс». URL: http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web. Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. Текст: электронный.
 - Программное обеспечение:
- 1.Операционная система Windows
- 2.Пакет офисных программ Microsoft Office

Согласовано: Зама ная Умтит Должность сотрудника Умтит	Kuornofa	A.B. 1	у домпись	/25.05.21
Acriminator at the			10	

Форма А

3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.
- в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей

Форма А стр. 12 из 16

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом $Ул\Gamma У$ (протокол N 28/268 от $26.03.2019 \Gamma$.).

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1 Введение	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	1	Устный опрос Дифференцированный зачет
Раздел 2 Практические основы астрономии			
Тема 2.1 Звездное небо Способы определения географической широты	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	2	Устный опрос Дифференцированный зачет
Тема 2.2 Видимое движение планет	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	1	Устный опрос Дифференцированный зачет
Раздел 3 Строение Солнечной системы			
Тема 3.1 Развитие представлений о Солнечной системе Законы Кеплера	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	2	Устный опрос Дифференцированный зачет
Тема 3.2 Определение расстояний до тел Солнечной системы	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	2	Устный опрос Дифференцированный зачет
Раздел 4 Природа тел Солнечной системы			
Тема 4.1 Природа Луны	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	1	Устный опрос Дифференцированный зачет
Тема 4.2	Проработка учебного материала с	2	Устный опрос

Форма А стр. 13 из 16

Планеты	использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету		Дифференцированный зачет
Тема 4.3 Астероиды. Метеориты. Кометы и метеоры	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	2	Устный опрос Дифференцированный зачет
Раздел 5			
Солнце и звезды Тема 5.1 Источники энергии и внутреннее строение Солнца	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	1	Устный опрос Дифференцированный зачет
Тема 5.2 Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	1	Устный опрос Дифференцированный зачет
Тема 5.3 Физическая природа звезд	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	1	Устный опрос Дифференцированный зачет
Раздел 6 Строение и эволюция Вселенной			
Тема 6.1 Строение и эволюция Вселенной	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебнометодического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к дифференцированному зачету	2	Устный опрос Дифференцированный зачет

Форма А стр. 14 из 16

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися инливидуальных заданий, исследований.

индивидуальных заданий, исследований.						
Результаты освоения (объекты	Основные показатели оценки	Форма контроля и				
оценивания: знания (3), умения (У),	результата и их критерии	оценивания				
компетенции, практический опыт)						
У1- использовать карту звездного	-использование карты звездного	Текущий контроль:				
неба для нахождения координат	неба для нахождения координат	контроль над выполнением				
светила	светила	практических работ,				
У2- выражать результаты	- выражение результатов измерений	тестирование, устный опрос,				
измерений и расчетов в единицах	и расчетов в единицах	решение задач				
Международной системы	Международной системы	•				
У3- приводить примеры	- приведение примеров	Промежуточная аттестация:				
практического использования	практического использования	дифференцированный зачет				
астрономических знаний о	астрономических знаний о небесных	· 111 · 1				
небесных телах и их системах	телах и их системах					
У4- решать задачи на применение	-решение задач на применение					
изученных астрономических	изученных астрономических					
законов	законов					
31-смысл понятий: активность,	осмысление понятий:					
астероид, астрология, астрономия,	активность, астероид, астрология,					
астрофизика, атмосфера, болид,	астрономия, астрофизика,					
возмущения, восход светила,	атмосфера, болид, возмущения,					
вращение небесных тел, Вселенная,	восход светила, вращение небесных					
вспышка, Галактика, горизонт,	тел, Вселенная, вспышка, Галактика,					
затмение, виды звезд, зодиак,	горизонт, затмение, виды звезд,					
календарь, космогония, космология,	зодиак, календарь, космогония,					
космонавтика, космос, кольца	космология, космонавтика, космос,					
планет, кометы, кратер,	кольца планет, кометы, кратер,					
кульминация, магнитная буря,	кульминация, магнитная буря,					
Метагалактика, метеор, метеорит,	Метагалактика, метеор, метеорит,					
Млечный путь, небесная механика,	Млечный путь, небесная механика,					
обсерватории, орбита, планета,	обсерватории, орбита, планета,					
протуберанец, созвездия, солнечная	протуберанец, созвездия, солнечная					
корона, состав Солнечной системы,	корона, состав Солнечной системы,					
телескоп, туманность, фазы Луны,	телескоп, туманность, фазы Луны,					
черная дыра, Эволюция, эклиптика,	черная дыра, Эволюция, эклиптика,					
ядро	ядро					
32-определение физических	- обоснование определений					
величин: астрономическая единица,	физических величин:					
афелий, блеск звезды, возраст	астрономическая единица, афелий,					
небесного тела, параллакс, парсек,	блеск звезды, возраст небесного					
период, перигелий, физические	тела, параллакс, парсек, период,					
характеристики планет и звезд, их	перигелий, физические					
химический состав, звездная	характеристики планет и звезд, их					
величина, радиант, радиус светила,	химический состав, звездная					
космические расстояния,	величина, радиант, радиус светила,					
светимость, световой год, сжатие	космические расстояния,					
планет, солнечная активность,	светимость, световой год, сжатие					
солнечная постоянная, спектр	планет, солнечная активность,					
светящихся тел Солнечной системы	солнечная постоянная, спектр					
	светящихся тел Солнечной системы					
33-смысл работ и формулировку	- осмысление работ и формулировку					
законов: Аристотеля, Птолемея,	законов: Аристотеля, Птолемея,					
Галилея, Коперника, Бруно,	Галилея, Коперника, Бруно,					
Ломоносова, Гершеля, Браге,	Ломоносова, Гершеля, Браге,					
Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея,	Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея,					
Белопольского, Бредихина, Струве,	Белопольского, Бредихина, Струве,					
Доплера, Фридмана, Эйнштейна	Доплера, Фридмана, Эйнштейна					
		_				

Разработчик ______ Преподаватель Беззубина Наталья Ивановна

Форма А стр. 15 из 16

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ к рабочей программе «Астрономия» специальности 22.02.06 Сварочное производство

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО председателя ПЦК/УМС, реализующий (его) дисциплину	Подпись
		диодини	

Форма А стр. 16 из 16